

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada tempat beroperasinya usaha Koperasi Serba Usaha Brosem yang terletak di Jl. Bromo I / 24 Kota Batu.

##### **B. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian studi kasus, yaitu penelitian yang dilakukan secara mendalam mengenai optimalisasi pada kas periode tahun 2013 sampai dengan tahun 2015. Hasil penelitian ini hanya dapat diaplikasikan pada Koperasi Serba Usaha Brosem.

##### **C. Definisi Operasional Variabel**

Definisi operasional variabel di butuhkan dalam pemakaian alat yang digunakan untuk mengambil data penelitian sehingga data yang diperoleh sesuai dengan tujuan penelitian, dalam penelitian ini definisi operasional variabel yang digunakan adalah :

###### **a. Batas Optimal (z)**

Batas optimal adalah batas kas yang diharapkan dimana saldo kas berada diantara batas atas dan batas bawah. Batas Optimal menggunakan satuan rupiah (Rp).

###### **b. Batas Atas Saldo Kas ( h )**

Batas atas saldo kas optimal diperoleh dari jumlah saldo kas yang ditargetkan di kali tiga, maka dapat diketahui besarnya batas atas jumlah saldo kas optimal. Batas atas menggunakan satuan rupiah (Rp).

c. Biaya tetap untuk melakukan transaksi

Biaya transaksi yang tetap yaitu biaya yang selalu terkait di dalam setiap melakukan transaksi baik itu penjualan maupun pembelian surat berharga. Biaya transaksi ini di ukur dengan satuan rupiah (Rp)

d. Varian aliran kas bersih bulanan ( $\sigma^2$ )

Varian sertiap periode dalam perusahaan dari arus kas bulanan yang mempunyai nilai kuadrat dari deviasi standar arus kas atau dari perubahan saldo kas per hari. Varians perubahan bulanan dalam saldo kas yang di harapkan (ukuran ketidaktetapan perubahan arus kas sepanjang waktu)

e. Tingkat bunga surat berharga per tahun ( $i$ )

Tingkat bunga per tahun pada investasi dalam surat berharga yang dapat dipasarkan. setiap transaksi atau setaip hasil bunga per tahun yang diperoleh dari investasi pada surat berharga.

#### **D. Jenis Data dan Sumber Data**

a. Jenis Data

Jenis data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data kuantitatif, yaitu laporan keuangan seperti neraca, laporan laba-rugi, laporan penerimaan kas, laporan pengeluaran kas dan laporan, serta laporan lain pada tahun 2013 sampai dengan tahun 2015.

b. Sumber Data

Data yang digunakan adalah data kuantitatif yaitu data yang diukur dalam suatu skala numerik (Kuncoro, 2013:145). sumber data yang digunakan adalah data primer, yaitu data yang diperoleh langsung

dari Koperasi Serba Usaha Brosem dan berupa data orisinal seperti; neraca, laporan arus kas, laporan laba rugi 2013 sampai dengan 2015 dan data-data lain yang berhubungan dengan masalah yang dibahas dalam penelitian.

#### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Data pada penelitian ini diperoleh dengan menggunakan metode dokumentasi yaitu mengumpulkan data yang diperoleh pada Koperasi Serba Usaha Brosem. Data yang digunakan yaitu gambaran umum perusahaan, laporan keuangan dan laba rugi tahun 2013 - 2015 serta laporan lain yang berhubungan dengan penelitian ini.

#### **F. Teknik Analisis Data**

Penelitian ini menggunakan model *Miller Orr*. Model ini merumuskan suatu model yang perlu menetapkan batas atas dan batas bawah saldo kas serta menentukan saldo kas optimal. Untuk menentukan batas atas optimal, perusahaan perlu melakukan investasi dengan mengkonversikannya ke dalam surat berharga agar saldo kas kembali ke jumlah yang di harapkan. Sebaliknya untuk menentukan batas bawah optimal, perusahaan perlu menjual surat berharga agar saldo kas naik kembali ke jumlah yang di harapkan.

Cara untuk mengetahui kas optimal dengan menggunakan model *Miller-Orr*, dengan langkah –langkah sebagai berikut :

a. Varians aliran kas bersih bulanan dapat diperoleh dengan rumus :

Varians aliran kas per periode dari arus kas bersih bulanan dapat diperoleh dari seluruh jumlah penerimaan kas dikurangi dengan penerimaan kas rata-rata kemudian dibagi dengan periode waktu yang digunakan.

$$\sigma^2 = \frac{\sum (Xi - \bar{X})^2}{n}$$

Keterangan :

$\sigma^2$  = Varians Aliran Kas Bersih Bulanan

$Xi$  = Penerimaan Kas

$\bar{X}$  = Penerimaan Kas Rata – Rata

$n$  = Periode yang digunakan

- b. Saldo kas dikatakan optimal jika nilai  $z$  tidak melebihi batas atas dan batas bawah saldo kas optimal, adapun nilai  $z$  dapat dihitung dengan rumus :

$$Z = \left[ \frac{(3 o \sigma^2)}{4 i} \right]^{1/3}$$

keterangan :

$z$  = nilai kas yang optimal

$o$  = Biaya Tetap untuk melakukan transaksi

$\sigma^2$  = Varians Aliran Kas Bersih Bulanan

$i$  = tingkat bunga surat berharga pertahun

- c. Menetapkan batas atas untuk saldo kas, adapun batas saldo kas optimal dapat dihitung dengan rumus :

$$h = 3 z$$

keterangan :

$h$  = Batas atas kas

$z$  = Nilai kas yang optimal

d . Membandingkan saldo kas yang sebenarnya dengan hasil penelitian untuk mengetahui saldo kas optimal.

e. Metode Least Square

Menentukan prediksi jangkauan saldo kas dan saldo kas optimal untuk tahun yang akan datang, maka menggunakan Metode Least Square.

Rumus yang digunakan yaitu :

$$Y' = a + b (X_t)$$

Dimana :

$Y'$  = Jumlah jangkauan saldo kas optimal yang diprediksi

$X_t$  = tahun ke -n

$a$  dan  $b$  merupakan suatu konstanta (bilangan tetap)

$$a = \frac{\sum y}{\sum n} \quad b = \frac{\sum xy}{\sum x^2}$$